

Orteza stopy i stawu skokowego AFO u dzieci z MPD

Orteza Stopy i Stawu Skokowego u dzieci z porażeniem mózgowym

- Zastosowanie zasady 3-punktowej korekcji do poprawy deformacji stopy
- Zastosowanie sił reakcji podłoża do poprawy sposobu chodzenia
- Wykonanie modelu z gipsu
- Materiały i techniki wytwarzania
- Podsumowanie typu Ortezy Stopy i Stawu Skokowego (AFO)

Zastosowanie sił reakcji podłoża do poprawy wzoru chodu

- Wyznaczamy nacisk reakcji podłoża
- Siły akcji i reakcji przyłożone są prostopadłe do powierzchni przyłożenia sił
- Reakcje podłoża są skierowane do siebie wzdłuż tej samej linii działania

Wykorzystanie sił oddziaływania podłoża do poprawy chodu

- Wewnętrzne siły oddziaływania podłoża.
- Zewnętrzne siły oddziaływania podłoża.
- Zasada działania ortezy opartej na reakcji podłoża

Wewnętrzne siły reakcji podłoża

Nacisk przyśrodkowy wznoszący się na deformację stawu skokowego w stopie płasko-koślawej.

Nacisk środkowy wznoszący się na deformację stawu skokowego w stopie płasko-koślawej.

Nacisk boczny wznoszący się (pronacja tyłu stopy) w korekcji deformacji w stopie szpotawej przywiedzionej

Wykorzystanie sił reakcji podłoża do poprawy obrazu chodu

- Wewnętrzne siły reakcji podłoża.
- Zewnętrzne siły reakcji podłoża.
- Zasada działania ortezy opartej na reakcji podłoża.

Zewnętrzne siły reakcji podłoża

Zastosowanie ortezy stawu skokowego ma bezpośredni wpływ na staw kolanowy i biodrowy.

Na powierzchni czołowej kolana szpotawego i kolana koślawego.

Przy odwodzeniu i przywodzeniu stawu biodrowego.

femur

tibia

talus

Zewnętrzne siły reakcji podłoża

W płaszczyźnie strzałkowej (sagital): zgięcie grzbietowe ortezy stawu skokowego wymusza zgięcie kolana i biodra.

W płaszczyźnie strzałkowej (sagital): zgięcie podszwowe ortezy stawu skokowego wymusza wyprost kolana i biodra.

W przypadku potrzeby zrekompensowania tego, konieczne jest zastosowanie suplementów zewnętrznych.

Zastosowanie sił oddziaływania podłoża do poprawy sposobu chodzenia

- Wewnętrzne siły reakcji podłoża.
- Zewnętrzne siły reakcji podłoża.
- Zasada działania ortezy opartej na reakcji podłoża.

Zasada działania ortezy opartej na reakcji podłoża

Aby osiągnąć moment wyprostny w płaszczyźnie strzałkowej (sagital), wektor ciała musi zawsze leżeć przed momentem obrotowym kolana.

Warunki:

- Możliwe wystarczające wyprostowanie biodra i kolana
- Wystarczająca siła prostowników biodra podczas chodzenia

Wnioski dotyczące sił reakcji podłoża

- Wewnętrzne siły reakcji podłoża w ortezie stawu skokowego przekazują bezpośrednie siły na szkielet dolnej części nogi i stopy.
- Zewnętrzne siły reakcji podłoża w ortezie stawu skokowego mają bezpośredni wpływ na staw kolanowy i biodrowy.
- W ortezie stawu skokowego współdziałają siły reakcji podłoża / zasada trzy-punktowej korekcji .